

Abaissement des eaux du lac de Constance

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes**

Band (Jahr): **5 (1879)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-6899>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

l'équation : $P \times \sin 50^\circ = b \times \cos 50^\circ$, b étant connu et égal à la pression de la canalisation. Soit V le volume constant de l'eau, la section correspondante des lumières pour cette position ex-

trême de fermeture du piston sera égale à $\frac{V}{\sqrt{2gb}}$.

La limite opposée de la course du piston est déterminée par la position verticale du contre-poids P' , qui correspond à la pression $b-c=0$. Mais comme alors la vitesse d'écoulement du fluide moteur à travers les lumières serait nulle, cette position ne pourra non plus être atteinte complètement, et il y aura constamment une petite différence de pression de 2 à 4^m entre b et c , qui constituera ce qu'on appelle une perte de charge.

Ce régulateur présente sur les précédents l'avantage d'une parfaite sécurité de fonctionnement : 1^o parce que chaque position du piston obturateur est déterminée exactement et mathématiquement par une *différence* de pression *égale au moment du contre-poids P dans sa position correspondante*, et que par suite cette différence de pression est facile à calculer. Cela permet de calculer les lumières pratiquées dans les parois de ce piston, de manière que leur section ouverte soit toujours inversement proportionnelle à la racine carrée de cette différence de pression, à laquelle est dû l'écoulement de l'eau à travers ces lumières, soit inversement proportionnelle à la *vitesse* de l'eau, et obtenir ainsi un volume ou un débit d'eau constant, par suite une vitesse constante du moteur ; 2^o parce que le piston

n'étant plus influencé par la pression *absolue* de l'eau, mais par la *différence* entre la pression d'amont et celle d'aval, il peut être placé complètement dans l'intérieur du tuyau, et n'est plus équilibré à l'extérieur que par l'intermédiaire d'une faible tige, soumise seulement à la traction et qui donne très peu de frottement dans sa boîte à étoupes.

L'expérience prouve en effet que ce régulateur fonctionne avec la plus grande exactitude.

Lausanne, le 26 mai 1879.

ABAISSMENT DES EAUX DU LAC DE CONSTANCE

Le Conseil fédéral suisse vient de communiquer à tous les Cantons la reproduction des travaux techniques faits de concert avec le Gouvernement badois pour l'abaissement des eaux du lac de Constance et le changement qui en résultera pour le régime du Rhin dans son cours inférieur.

Ce travail a une grande valeur scientifique et est de nature à intéresser à un haut degré les riverains du lac Léman. Il contient des renseignements très importants sur la loi de la répartition de vitesse dans la section d'écoulement des cours d'eau et sur l'application de diverses formules d'hydraulique.

Nous espérons pouvoir en rendre compte dans un prochain Bulletin.

En vente chez Georges Bridel éditeur à Lausanne.

(Envoi franco contre remboursement.)

LES CHEMINS DE FER DE LA SUISSE OCCIDENTALE

AU POINT DE VUE SPÉCIAL DE LA CONSTRUCTION

NOTICE HISTORIQUE, STATISTIQUE ET DESCRIPTIVE

PAR J. MEYER

ingénieur en chef de la construction des chemins de fer de la Suisse occidentale.

1 vol. in-8. — Prix : 3 francs.

- Carnet de nivellement à l'usage des ingénieurs, conducteurs de travaux, entrepreneurs et draineurs, 3^e édition. — 1 vol. in-8, relié toile 1 fr. 50
- Eléments de calcul approximatif, par CH. RUCHONNET. 2^e édition augmentée. — 1 vol. in-8 . . . 1 fr. 50
- Exposition géométrique des propriétés générales des courbes, par CH. RUCHONNET. 3^e édition augmentée et en partie refondue. — 1 vol. in-8 4 fr.
- Les chemins de fer suisses et les passages des Alpes, par ED. TALLICHET. — 1 vol. in-8 . . . 4 fr.
- La lunette d'approche. Exposition populaire de la théorie, de l'histoire et des usages de cet instrument, par H. RAPIN. — 1 vol. in-12, avec 11 planches lithographiées contenant 63 figures 4 fr. 50
- Notice sur la correction du Rhin en Suisse, par W. FRAISSE. — In-4, avec 4 planches 3 fr.
- Dictionnaire biographique des Genevois et des Vaudois, par A. DE MONTET. — 2 vol. in-8 . . . 14 fr.